

DERWENT- 2002-177888

ACC-NO:

DERWENT- 200223

WEEK:

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Flip type mobile telephone has switch which performs reversal of display content of display section through rotation of cover body at predetermined angle with respect to main body

PATENT-ASSIGNEE: NEC SAITAMA LTD[NIDE]

PRIORITY-DATA: 2000JP-0211021 (July 12, 2000)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 2002027058	A January 25, 2002	N/A	005	H04M 001/02

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP2002027058A	N/A	2000JP-0211021	July 12, 2000

INT-CL (IPC): H04M001/00, H04M001/02 , H04Q007/32 , H04Q007/38

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2002027058A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The flip type mobile telephone (1) has a display section (20) provided in a cover body (3) which is rotatably supported to a main body (2) via a hinge (4). The dial buttons (12) and the functional buttons (13) are provided in the main body. The display content of the display section can be reversed by rotating a switch to rotate the cover body at a predetermined angle with respect to the main body.

USE - Flip type mobile telephone.

ADVANTAGE - Display content of display section can be confirmed by user and other person since reversal of display is enabled through rotation of cover body at predetermined angle with respect to main body. Utilizes switch with improved durability since switch performs non-contact operation.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the perspective diagrams of exterior of flip type mobile telephone in a usual service condition and in a condition in case of confirmation of display contents by companions.

Flip type mobile telephone 1

Main body 2

Cover body 3

Hinge 4

Dial buttons 12

Functional buttons 13

Display section 20

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/7

DERWENT-CLASS: W01

EPI-CODES: W01-C01D1A;

---

**Basic Abstract Text - ABTX (1):**

NOVELTY - The flip type mobile telephone (1) has a display section (20) provided in a cover body (3) which is rotatably supported to a main body (2) via a hinge (4). The dial buttons (12) and the functional buttons (13) are provided in the main body. The display content of the display section can be reversed by rotating a switch to rotate the cover body at a predetermined angle with respect to the main body.

**Basic Abstract Text - ABTX (2):**

USE - Flip type mobile telephone.

**Basic Abstract Text - ABTX (4):**

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the perspective diagrams of exterior of flip type mobile telephone in a usual service condition and in a condition in case of confirmation of display contents by companions.

**Basic Abstract Text - ABTX (5):**

Flip type mobile telephone 1

**Title - TIX (1):**

Flip type mobile telephone has switch which performs reversal of display content of display section through rotation of cover body at predetermined angle with respect to main body

**Standard Title Terms - TTX (1):**

FLIP TYPE MOBILE TELEPHONE SWITCH PERFORMANCE REVERSE DISPLAY CONTENT DISPLAY  
SECTION THROUGH ROTATING COVER BODY PREDETERMINED ANGLE RESPECT MAIN BODY

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2002-27058  
(P2002-27058A)

(43)公開日 平成14年1月25日(2002.1.25)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームコード*(参考)
H 0 4 M	1/02	H 0 4 M 1/02	A 5 K 0 2 3
			C 5 K 0 2 7
H 0 4 Q	7/32	1/00	W 5 K 0 6 7
	7/38		V
H 0 4 M	1/00	H 0 4 B 7/26	
			1 0 9 T
審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 5 頁)			

(21)出願番号 特願2000-211021(P2000-211021)

(22)出願日 平成12年7月12日(2000.7.12)

(71)出願人 390010179

埼玉日本電気株式会社

埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原300番  
18

(72)発明者 菊地 好文

埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原300番  
18 埼玉日本電気株式会社内

(74)代理人 100064621

弁理士 山川 政樹

Fターム(参考) 5K023 AA07 BB11 DD06 DD08 EE02

GG15 HH07 LL06

5K027 AA11 BB01 FF22 MM04 MM17

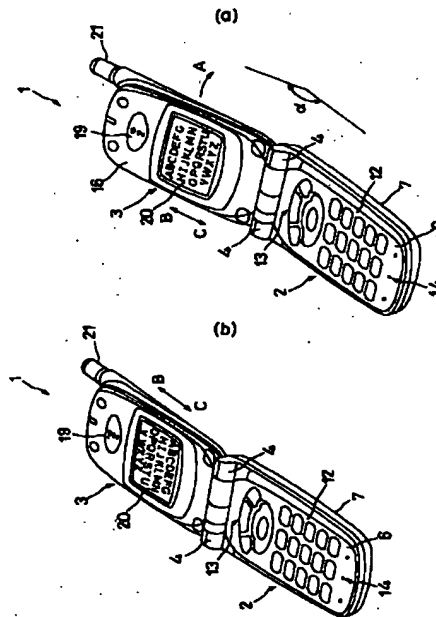
5K067 AA34 BB04 FF23

(54)【発明の名称】 携帯端末装置

(57)【要約】

【課題】 操作者以外の者にも表示内容を確認することができる。

【解決手段】 ダイヤルボタン12と機能ボタン13が設けられた本体2に対してヒンジ4を介して表示部20が設けられた蓋体3が回動自在に枢支されている。蓋体3の開き角度が $\alpha$ の場合には、表示部20の表示内容が操作者から確認でき、 $\alpha$ 以上にすると、表示部20の表示内容がB-C方向に対して反転する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 操作部が設けられた第1の筐体と、この第1の筐体に開閉自在となるように回動自在に枢支され表示部が設けられた第2の筐体とからなる携帯端末装置において、前記第1の筐体に対する前記第2の筐体の所定の角度以上の回動によって、第2の筐体の表示部の表示内容を前後方向に対して反転させるスイッチ手段を備えたことを特徴とする携帯端末装置。

【請求項2】 請求項1記載の携帯端末装置において、前記スイッチ手段がマグネットの磁力によって動作することを特徴とする携帯端末装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、表示部が設けられた蓋体が、操作部が設けられた本体に対して開閉自在な携帯電話機等の携帯端末装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】例えば、この種の携帯電話機には、ダイヤルボタンあるいは機能ボタンが設けられた操作側の第1の筐体としての本体と、操作側の操作内容等が表示される表示部が設けられた第2の筐体としての蓋体とが備えられている。蓋体は本体に対して開閉自在となるように回動自在に枢支され、不使用時には蓋体が本体の操作部を閉じるようにして折り畳まれ、使用時には蓋体を回動させて本体の操作部を開き、蓋体の表示部に表示された内容を確認しながら、操作部を操作していた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の携帯電話機においては、表示部の表示内容が専ら携帯電話機を操作する者の側からのみによって確認できるように構成され、しかも蓋体の回動範囲も操作者からのみ視認できる範囲内に設定されている。したがって、操作者と対面している相手に表示内容を確認させたい場合には、操作者が一定量操作したら一旦操作を中断して、携帯電話機を相手の方向に反転させてその表示内容を相手に見せるか、あるいは相手が操作者の背後に回って表示内容を確認しなければならなかった。このため、操作者にとっては操作が煩わしくなり、操作者の背後からのぞき込むようにして表示内容を確認する場合には、表示内容が確認しづらいといった問題があった。特に、表示部が視認角度の狭い液晶によって表示されている場合には、相手が表示内容を読み取ることができない場合もあり使い勝手が悪かった。

【0004】本発明は上記した従来の問題に鑑みなされたものであり、その目的とするところは、操作者以外の者にも表示内容が確認できる携帯端末装置を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために、請求項1に係る発明は、操作部が設けられた第1の

筐体と、この第1の筐体に開閉自在となるように回動自在に枢支され表示部が設けられた第2の筐体とからなる携帯端末装置において、前記第1の筐体に対する前記第2の筐体の所定の角度以上の回動によって、第2の筐体の表示部の表示内容を前後方向に対して反転させるスイッチ手段を備えたものである。したがって、第2の筐体を操作者と対面している相手側に向けてるように回動させると、表示部の表示内容が前後方向に対して反転する。

【0006】また、請求項2に係る発明は、請求項1に係る発明において、前記スイッチ手段がマグネットの磁力によって動作するものである。したがって、スイッチ手段は無接触で動作する。

## 【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図を用いて説明する。図1は本発明に係る携帯電話機の外観を示す正面側から見た斜視図であって、同図(a)は通常の使用状態を示し、同図(b)は相手が表示内容を確認する場合の状態を示す。図2は同じく携帯電話機の裏面側から見た分解斜視図、図3は図2におけるIII-III線断面図であって、同図(a)は通常の使用状態におけるスイッチの状態を示し、同図(b)は相手が表示内容を確認する場合のスイッチの状態を示す。

【0008】図1において、全体を符号1で示すものは携帯端末装置としての携帯電話機であって、第1の筐体としての本体2と、この本体2の上端に下端がヒンジ4を介して回動自在に枢支された第2の筐体としての蓋体3とによって構成されている。図2に示すように、本体2は、共にプラスチックによって浅底の箱状に形成されたアッパーケース6とロアーケース7とからなり、これら両ケース6、7の互いの開口端を突き合わせ合体させることにより形成されている。

【0009】アッパーケース6内にはプリント配線板8が略全体にわたって設けられており、このプリント配線板8のヒンジ4側の端部には、スイッチ9が実装されている。10は押釦であって、スイッチ9に対応するようにロアーケース7のヒンジ側の一端部に、図3に示すように、図中矢印B-C方向に摺動自在に支持されている。スイッチ9が動作することにより、図示を省略した表示制御部に設けた画像を前後方向に対して反転させる上下反転表示手段を介して、後述する表示部20の表示内容が矢印B-C方向に対して反転するように構成されている。図1に示すように、本体2のアッパーケース6の前面中央には多数のダイヤルボタン12が設けられ、前面上部側には機能ボタン13が設けられ、前面下部側には送話口14が設けられている。

【0010】図2に示すように、蓋体3は、共にプラスチックによって浅底の箱状に形成されたアッパーケース16とロアーケース17とからなり、これら両ケース16、17の互いの開口端を突き合わせ合体させることにより形成されている。図1に示すように、蓋体3のアッ

パーケース16の前面上部側には受話口19が設けられ、前面中央には機能ボタン13の操作内容が表示される表示部20が設けられている。図2に示すように、蓋体3のロアーケース17の一侧部には伸縮自在なアンテナ21が設けられ、下端には前記押釦10に係合する押圧片22が突設されている。

【0011】このような構成において、図1(a)に示すように、蓋体3がヒンジ4を介して本体2の上面を開閉自在とするように回動自在に枢支され、本体2と蓋体3との開き角度が $\alpha$  ( $\alpha < 180^\circ$ ) になると、一旦この開き角度 $\alpha$ を保持する図示を省略したラッチ機構が設けられている。この時点では、図3(a)に示すように、蓋体3の押圧片22が押釦10に係合していないのでスイッチ9は動作しておらず、図1(a)に示すように、表示部20の表示内容は操作者側から確認できるようになっている。

【0012】次に、携帯電話機1の操作者に対面する相手に表示部20の表示内容を確認させる場合には、図1(a)の状態から同図(b)に示すように、ラッチ機構に抗して蓋体3を押圧して蓋体3の開き角度を $\alpha$ 以上、本実施例では約 $180^\circ$ に開く。図3(b)に示すように、押圧片22が押釦10を押圧して移動させスイッチ9を動作させるので、図1(b)に示すように、表示部20の表示内容が矢印B-C方向に対して反転する。したがって、携帯電話機1の操作者に対面する相手は、蓋体3の開き角度が約 $180^\circ$ となったことにより、表示部20の内容を見ることができ、かつ表示部20の表示内容が矢印B-C方向に対して反転したことによって、表示部20の内容を読み取ることが可能になる。

【0013】このため、操作者が一定量操作したら一旦操作を中断して、携帯電話機1を相手の方向に反転させてその表示内容を相手に見せるといった煩雑な作業が不要になり、連続して操作することができるから使い勝手が向上する。また、相手が操作者の背後に回って表示内容をのぞき込むようにして確認する必要があるから、相手にとって表示内容が確認しづらいといったこともない。ここで、操作者が表示部20の表示内容を確認しなくなった場合には、蓋体3の押圧を解除することにより、図示を省略したラッチ機構により、図1(a)に示すように、蓋体3の開き角度が $\alpha$ に保持される。したがって、図3(a)に示すように、押釦10によるスイッチ9の押圧が解除されるので、表示部20の表示は再びB-C方向に対して反転し、操作者側から確認できるようになる。

【0014】図4および図5は本発明の第2の実施の形態を示し、図4は本発明に係る携帯電話機を裏面側から見た分解斜視図、図5は図4におけるV-V線断面図である。この第2の実施の形態においては、蓋体3の開き角度を $\alpha$ 以上としたときの検出手段としてマグネット30とこのマグネット30の磁力によって動作するリードス

イッチ31とを設けた点が、上述した第1の実施の形態と異なる点である。すなわち、蓋体3のロアーケース17のヒンジ4側の端部にマグネット30が設けられ、本体2のプリント配線板8のヒンジ4側の端部にリードスイッチ31が設けられている。このように、スイッチ31をマグネット30の磁力によって動作するリードスイッチとしたことにより、非接触状態でリードスイッチ31が動作するので、耐久性に優れている。なお、スイッチ31はリードスイッチに限定されず、ホール素子等でもよく、要はマグネット30の磁力によって動作するものであればよい。

【0015】図6および図7は本発明の第3の実施の形態を示し、図6は本発明に係る携帯電話機を裏面側から見た分解斜視図、図7は図6におけるVII部の拡大斜視図である。図7において、40はプリント配線板8のヒンジ4側の端部に固定された回転スイッチであって、回動自在に支持された被回動体41が設けられ、この被回動体41の一侧部には係合凸条41aが設けられ、この被回動体41が所定量以上回動すると回転スイッチ40が動作するように構成されている。42は蓋体3のアップパーケース16に設けられ、ヒンジ4に回動自在に枢支された回動体であって、一侧部に係合凹溝42aが設けられ、この係合凹溝42aに前記被回動体41の係合凸条41aが係合している。

【0016】このような構成において、蓋体3を本体2から開くようにヒンジ4を回動中心として回動させると、回動体42も図7中時計方向に回動するので、係合凹溝42aに係合している係合凸条41aを介して被回動体41も時計方向に回動する。蓋体16の開き角度が $\alpha$ 以上になると、回転スイッチ40が動作するので、上述した第1の実施の形態と同様に、表示部20の表示内容が上下方向に対して反転する。

【0017】本実施の形態では、携帯端末装置として携帯電話機1を挙げて説明したが、これに限定されず、パーソナルコンピュータでもよく、要は操作側の本体に対して表示側の蓋体が開動自在に枢支された携帯端末装置ならばよい。

【0018】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1に係る発明によれば、操作者が一定量操作したら一旦操作を中断して、携帯電話機1を相手の方向に反転させてその表示内容を相手に見せるといった煩雑な作業が不要になり、連続して操作することができるから使い勝手が向上する。また、相手が操作者の背後に回って表示内容をのぞき込むようにして確認する必要があるから、相手にとって表示内容が確認しづらいといったこともない。

【0019】また、請求項2に係る発明によれば、スイッチ手段は無接触で動作するので耐久性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る携帯端末装置の外観を示す正面

5

側から見た斜視図であって、同図(a)は通常の使用状態を示し、同図(b)は相手が表示内容を確認する場合の状態を示す。

【図2】 本発明に係る携帯端末装置の携帯端末装置の裏面側から見た分解斜視図である。

【図3】 図2におけるIII-III線断面図であって、同図(a)は通常の使用状態におけるスイッチの状態を示し、同図(b)は相手が表示内容を確認する場合のスイッチの状態を示す。

【図4】 本発明の第2の実施の形態において、携帯電

6

話機を裏面側から見た分解斜視図である。

【図5】 図4におけるV-V線断面図である。

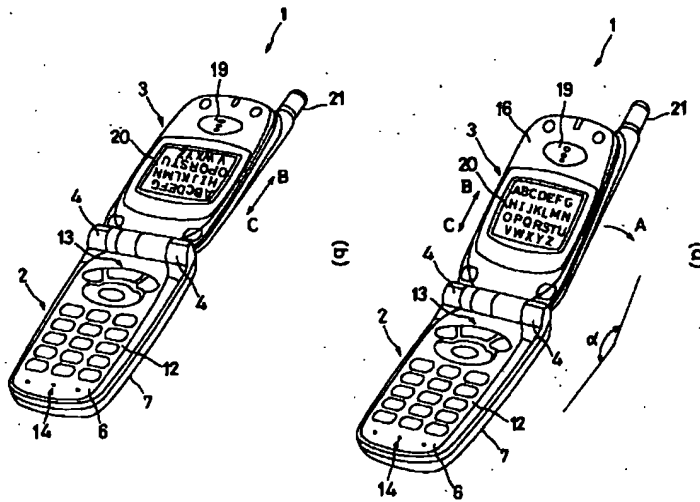
【図6】 本発明の第3の実施の形態において携帯電話機を裏面側から見た分解斜視図である。

【図7】 図6におけるVII部の拡大斜視図である。

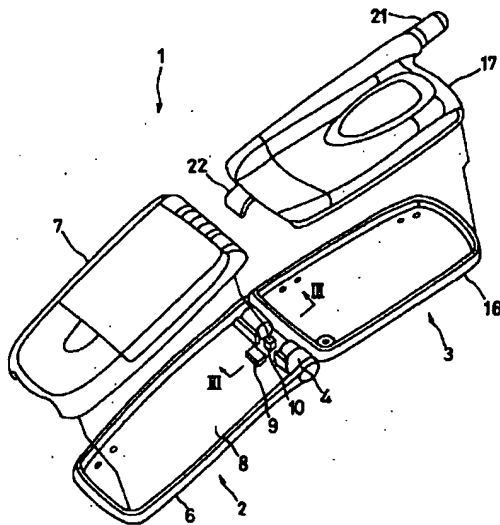
【符号の説明】

1…携帯電話機、2…本体、3…蓋体、4…ヒンジ、9…スイッチ、10…押釦、20…表示部、21…押圧片、30…マグネット、31…リードスイッチ、40…回転スイッチ。

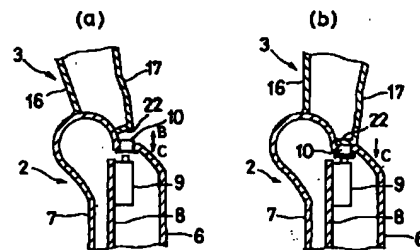
【図1】



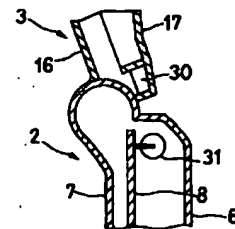
【図2】



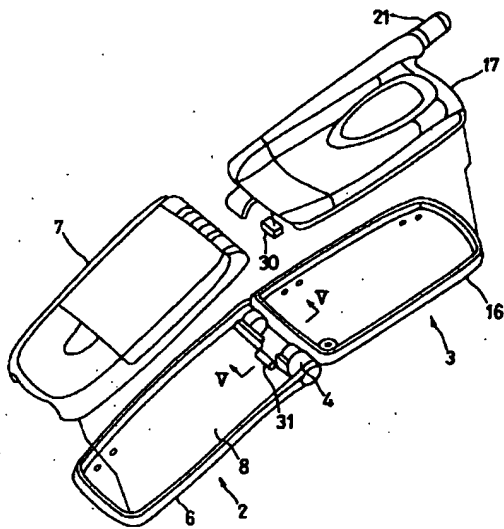
【図3】



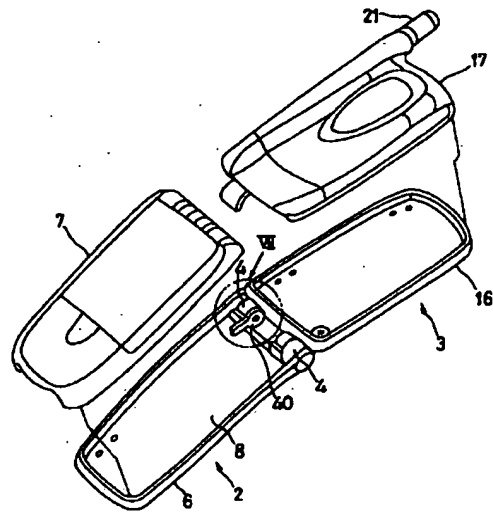
【図5】



【図4】



【図6】



【図7】

